دور البحث العلمي في ترقية الخدمة العمومية

أ. خلاف لخضر د. لعماري أحمد
"كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير
جامعة باتنة"

المقدمة

تشكل قضية تحسين الخدمة العمومية وترقيتها في الجزائر إحدى أهم المعضلات والتحديات التي تواجه الدولة خصوصا منذ الشروع في الإصلاحات الإدارية والاقتصادية بداية التسعينات، وبالرغم من إن مشكلة تدني مستوى أداء الخدمة العمومية تعتبر ظاهرة تلازم معظم الدول النامية، إلا أنها تمثل تحديا حقيقيا للتنمية في الجزائر لذلك فان القضاء على تلك السلبيات وضمان خدمة عمومية في مستوى طموح المواطن ضمن مشروع التنمية المستدامة قضية تكتسي أهمية قصوا لدى صانعي القرار في مختلف مستويات هرم السلطة الجزائرية.

ولأن أي فكرة جديدة، أو محاولة للإصلاح والتغيير تخضع للبحث والمناقشة، فإن هذا المقال يعد محاولة لتسليط الضوء على بعض الجوانب التي تساعد على تحسين أداء الخدمة العمومية من خلال الدور الذي يلعبه البحث العلمي في تزويد المؤسسات الإدارية والاقتصادية، بالقدرات البشرية المتخصصة والعالية التكوين وكذلك بالاختراعات والأفكار وتصب في المحاولات المختلفة للتجديد والإبداع، ومهما تكن العلاقة التي تربط بين الخدمة العمومية والتنمية المستدامة والبحث العلمي فان ما سنعرضه ونتطرق إليه من محاولات يبقى مجرد رأي علمي قد لا يستند إلى فلسفة تحضي بالإجماع، و قد لا يقوم على أسس ومبادئ تقطع أي مجالا للشك، ولكن تبقى الطريقة المتبعة في هذه المداخلة تقوم على عرض بعض الرؤى التي يمكن أن تثير بعض التساؤلات، وتدعو إلى مزيد من التأمل، والبحث والمناقشة لمفاهيم: "البحث العلمي، التجديد والابتكار، الخدمة العمومية والتنمية المستدامة"، وما يتعلق بها من دراسات وأبحاث مستقبلية مفيدة.

ومما سبق يمكن طرح السؤال التالي: ما هو الدور الذي بات يلعبه البحث العلمي في هذا الحقل؟ وما هي العلاقة بينه، وبين الخدمة العمومية والتنمية المستدامة ؟ ومن ثم تبرز أهداف المقال ومنها على الخصوص:

- التعرف على بعض المفاهيم والمصطلحات.
- الإلمام بالأبعاد الاقتصادية والاجتماعية للبحث العلمي.
- التعرف على آليات وإمكانيات تحسين أداء الخدمات العمومية وخفض تكلفتها.
- التعرف على تجارب ومجهودات بعض الدول في تدعيم البحث العلمي وتفعيل الشراكة .

ولتحقيق هذه الأهداف والإجابة على الإشكالية المطروحة سنناقش محاور المداخلة من خلال فصلين:

نخصص الفصل الأول لتحديد بعض المصطلحات والمفاهيم النظرية و إبراز العلاقة التي تربط البحث العلمي بالخدمة العمومية والتنمية المستدامة مبرزين الدور الأساسي الذي بات يلعبه البحث العلمي في التراكم المعرفي، وانعكاساته الاقتصادية والاجتماعية. ثم نستعرض في الفصل الثاني بعض النماذج التي تعكس مجهودات الدول في مجال تشجيع ودعم البحث العلمي.

الفصل الأول: البحث العلمي وانعكاساته الاقتصادية والاجتماعية.

يرتبط البحث العلمي في تاريخه بمحاولة الإنسان الدائبة للمعرفة وفهم الكون الذي يعيش فيه، ومازال في وقتنا الحالي يمكننا الاعتماد على البحث العلمي في حل المشاكل الفنية والإدارية لمختلف القطاعات الاقتصادية والإدارية مما يؤهلها للمساهمة بأكثر نجاعة في تحقيق التنمية المستدامة.

المبحث الأول: البحث العلمي، الخدمة العمومية والتنمية المستدامة.

في هذا المبحث سنحاول التطرق لأهم المفاهيم والمصطلحات التي لها علاقة بموضوع المقال وسنبحث أيضا العلاقة بين البحث العلمي و إنتاج المعرفة والنهوض بالتجديد كمرتكز أساسي للتنمية.

المطلب الأول: البحث العلمي وإنتاج المعرفة.

1. مفهوم البحث العلمي

هناك عدد من المحاولات لتحديد مفهوم البحث العلمي إلا أنها لم ترقى إلى مستوى الإجماع، كما يتبين من كثرة وتعدد التعاريف، وعند تناول مصطلح (البحث العلمي) ومحاولة تحليله يُلاحظ أنه يتكون من كلمتين هما: "البحث" و"العلمي". أما البحث لغوياً فهو مصدر الفعل الماضي (بَحَثَ) ومعناه:"تتبع، سأل، تحرى، تقصى، حاول، طلب (وبهذا يكون معنى

البحث هو: طلب وتقصي حقيقة من الحقائق أو أمر من الأمور، وهو يتطلب التنقيب والتفكير والتأمل، وصولاً إلى شيء يريد الباحث الوصول إليه"[1].

أما العلمي: "فهي كلمة منسوبة إلى العلم، والعلم :(Science)يعني المعرفة والدراية وإدراك الحقائق.؟ والعلم في طبيعته طريقة تفكير وطريقة بحث أكثر مما هو طائفة من القوانين الثابتة... وهو منهج أكثر مما هو مادة للبحث فهو (منهج لبحث كل العالم الأمبريقي المتأثر بتجربة الإنسان وخبرته.[2] ويرى البعض أنه: "ليس المقصود بكلمة العلم فقط معناه المعاصر في العلوم الدقيقة فحسب، وإنما الغرض مفهومه العام الذي يشمل كل معرفة منظمة، عقلية منطقية كانت أو حسية تجريبية.

فالعلم في معناه اللغوي إنما سمي علما لأنه علامة يهتدي بها العالم إلى ما قد جهله الناس، وهو كالعلم المنصوب في الطريق"[3]. أما تحديد العلم في صناعة الاصطلاح فيرى البعض أنه: "من العسير تحقيقه تحقيقا يتفق عليه الباحثون في القديم وفي عصرنا هذا أيضا، وأن التعريف المناسب هو ما أورده الإمام المازري (ت536هـ) وهو:اعتقاد الشيء على ما هو به، مع سكون النفس إليه، إذا وقع عن ضرورة أو دليل ، وهذا التعريف متقدم جدا ومعاصر، إذ أن بعض المعاصرين يعر فه بما لا يختلف عنه، فهو قد جمع فيه بين أربعة عناصر واضحة: اعتقاد+مطابق+سكون النفس+دليل ضروري أو نظري"[4].

أما العلم في منهجه فهو: "المعرفة المنسقة التي تنشأ من الملاحظة والتجريب، وأما في غايته فهو الذي يتم بهدف تحديد طبيعة وأصول الظواهر التي تخضع للملاحظة والدراسة، فهدفه صوغ القوانين لأنه ليس بحثاً يجد في طلب الحقيقة العظمى النهائية، وإنما هو فقط أسلوب في التحليل يسمح للعالم بالوصول إلى قضايا مصاغة صوغاً دقيقاً. و العلم لا يصلح أن نطلق عليه 'علما 'إلا' إذا' توفرت' فيه 'الشروط' الأساسية' التالية"[5]:

1. وجود،طائفة متميزة من الظواهر يتخذها العلم موضوعاً للدراسة والبحث.
2. خضوع هذه المجموعة من الظواهر لمنهج البحث العلمي.
3. الوصول في ضوء مناهج البحث إلى مجموعة من القوانين العلمية.

لذلك فالعلم إما أن يكون نظرياً أو تطبيقياً، فالنظري يتوجه إلى شرح للواقع، والتطبيقي يتوجه إلى التأثير في الواقع ولا غاية نفعية للعلم النظري، أما التطبيقي فينظر إلى اعتبارات المردود المادي والربح. وعبارة البحث العلمي مصطلح مترجم عن اللغة الإنجليزية

(Scientific Research) وهي تعني" عملية تقصي منظمة بإتباع أساليب ومناهج علمية محددة للحقائق العلمية بغرض التأكد من صحتها وتعديلها أو إضافة الجديد لها".[6]

وهناك تعريف أخر يقول أن البحث العلمي"هو وسيلة للاستعلام والاستقصاء المنظم والدقيق الذي يقوم به الباحث بغرض اكتشاف معلومات أو علاقات جديدة بالإضافة إلى تطوير أو تصحيح المعلومات الموجودة فعلاً، على أن يتبع في هذا الفحص والاستعلام الدقيق، خطوات المنهج العلمي،واختيار الطريقة والأدوات اللازمة للبحث وجمع البيانات".[7]

ويرى البعض الأخر:" أن البحث العلمي هو عرض مفصل أو دراسة متعمقة تمثل كشفاً لحقيقة جديدة أو التأكيد على حقيقة قديمة سبق بحثها،وإضافة شيء جديد لها،أو حل لمشكلة كان قد تعهد بها شخص باحث بتقصيها وكشفها وحلها".[8]

ويعرف البحث العلمي كذلك على أنه: "هو عملية فكرية منظمة يقوم بها شخص يسمى (الباحث) ، من أجل تقصي الحقائق في شأن مسألة أو مشكلة معينة تسمى (موضوع البحث) ، بإتباع طريقة علمية منظمة تسمى (منهج البحث) ، بغية الوصول إلى حلول ملائمة للعلاج أو إلى نتائج صالحة للتعميم على المشاكل المماثلة تسمى (نتائج البحث) ".[9]

ويستنتج مما سبق أن البحث العلمي يثير الوعي ويوجه الأنظار إلى المشكلة المراد دراستها أو معالجتها بحثياً، وباختصار يمكن القول أن البحث العلمي، هو مجموع الطرق الموصلة إلى المعرفة الحقيقية.

2. مفهوم المعرفة :

تعني كلمة"معرفة Knowledge" ،الإحاطة بالشيء، أي العلم به، والمعرفة هي أشمل وأوسع من العلم، ذلك أن المعرفة تشمل كل الرصيد الواسع والهائل من المعارف والعلوم والمعلومات التي استطاع الإنسان-باعتباره كائن ومخلوق يفكر ويتمتع بالعقل-أن يجمعه عبر مراحل التاريخ الإنساني الطويل بحواسه وفكره وعقله".[10]

ولا يخفى أن جميع أنواع المعرفة ليست على مستوى واحد، فهي تختلف باختلاف ما تتميز به من دقة ومن أساليب للتفكير وقواعد المنهج المتبع للوصول إليها[11] ، وهو ما يعني بوضوح، أنه ليست كل معرفة تكون بالضرورة علمية، فالمعرفة العلمية تختلف عن المعرفة العادية في أنها بلغت درجة عالية من الصدق والثبات، وأمكن التحقق منها والتدليل عليها[12] والمعرفة العادية هي علم، أما المعرفة العلمية هي التي يتم تحقيقها بالبحث والتمحيص، ويعتبر

"العلم"معرفة مصنفة تنسق في نظام فكري له مفاهيمه ومقاييسه الخاصة من مبادئ ونظريات.

3. مفهوم العلم:

تعني كلمة العلم (Science)لغوياً، إدراك الشيء بحقيقته، وهو اليقين [13] والعلم يعني اصطلاحاً، مجموعة الحقائق والوقائع والنظريات، ومناهج البحث التي تزخر بها المؤلفات العلمية. كما يعرف "العلم"بأنه"نسق المعارف العلمية المتراكمة.. أو هو مجموعة المبادئ والقواعد التي تشرح بعض الظواهر والعلاقات القائمة بينها." [14]

ويضطلع العلم بوظيفة أساسية تتمثل في اكتشاف النظام السائد في هذا الكون، وفهم قوانين الطبيعة والحصول على الطرق اللازمة للسيطرة على قوى الطبيعة والتحكم فيها، وذلك عن طريق زيادة قدرة الإنسان على تفسير الأحداث والظواهر والتنبؤ بها وضبطها وتنحصر وظائف العلم في تحقيق ثلاثة أهداف رئيسية وهي [15]:

أ-الاكتشاف والتغيير

ب-التنبؤ العلمي

ج-الضبط والتحكم

يتضح مما سبق أن المعرفة أوسع واشمل من العلم، إلا أن طرق الحصول على المعرفة تختلف من موضوع لآخر. وتصنف المعرفة إلى ثلاثة أنواع رئيسية هي [16]:

أ-المعرفة الحسية.

ب-المعرفة التأملية(الفلسفية).

ج-المعرفة العلمية(التجريبية).

المطلب الثاني: دور البحث العلمي في إنتاج المعرفة والنهوض بالتجديد.

تنبع أهمية البحث العلمي من الابتكار والإبداع وإنتاج أفكار جديدة، ويمكن تجاوز حدود إنتاج الفكرة إلى التجسيد الميداني لها عن طريق التجديد [17] الذي هو بمثابة إنتاج سلعة او خدمة جديدة، اعتماد طريقة عمل جديدة، إدخال هيكلة إنتاج جديدة، فتح سوق جديدة أو الحصول على مورد إنتاج جديد [18].

وتقوم بين البحث العلمي ، المعرفة والابتكار والتجديد علاقة ترابط؛ فالابتكار وهو من ثمار البحث يمكن أن يعتبر بمثابة إدخال معارف جديدة إلى الاقتصاد، أو تركيبات جديدة لمعارف

قديمة. وبتعبير أبسط، الابتكارات هي "نتائج البحث العلمي"، فالبحث العلمي يهدف إلى إنتاج معارف جديدة، ورواد التجديد، أيا كان نوعهم، مقاولون، مؤسسات إدارية أو اقتصادية يستخدمون هذه المعارف، ويجسدون نتائج البحث العلمي في تحسين وتطوير خدمات أو منتجات موجودة أو إنتاج خدمات ومنتجات جديدة. ويتضح باطراد أن إتباع أسلوب "الإبداع والابتكار والتجديد" في التنمية، يضع الأسس اللازمة والسليمة للبحث العلمي ويضمن استمرار التراكم المعرفي، وهما سمة التنمية المستدامة في الاقتصاد المعرفي[19].

و يعتبر اقتصاد المعرفة من النظم الاقتصادية التي يمثل فيها البحث العلمي الكيفي والنوعي عنصر الإنتاج الأساسي للمعرفة، ويختلف هذا الاقتصاد عن الاقتصاديات الأخرى في بعض الأوجه المهمة منها:[20]

*على عكس عناصر الإنتاج الأخرى، لا يمكن نقل ملكية المعرفة من طرف إلى طرف آخر.

*يتسم اقتصاد المعرفة بأنه اقتصاد وفرة أكثر من كونه اقتصاد ندرة، فعلى عكس أغلب الموارد التي تنضب من جراء الاستهلاك، تزداد المعرفة في الواقع بالممارسة والاستخدام وتنتشر بالمشاركة.

*من الصعوبة بمكان في اقتصاد المعرفة تطبيق القوانين والقيود والضرائب على أساس قومي بحت، فطالما أن المعرفة متاحة في أي مكان من المعمورة وأنها باتت تشكل عنصر الإنتاج الأساسي، فإن ذلك يعني أن هنالك اقتصادا عالميا يهيمن على الاقتصاد الوطني.

وتعتبر الكفاءات البشرية المبدعة النواة الأساسية لتشكيل الرأسمال المعرفي الذي يمكن قياسه من خلال مؤشرات عديدة أهمها [21]:

- متوسط عدد سنوات التعليم لكل بلد.
- عدد الصحف والمجلات لكل مليون نسمة.
- عدد الكتب لكل مليون نسمة.
- عدد براءات الاختراع المسجلة لكل مليون نسمة.
- عدد العلماء المهندسين لكل مليون نسمة.
- عدد الهواتف النقالة لكل ألف ساكن.
- عدد الاشتراكات في الإنترنت لكل ألف ساكن.

وبالرجوع إلى إحصائيات اليونسكو، [22] دائما بغية تحديد مكانة الجزائر في العالم من حيث الرأسمال المعرفي، نجد أن مؤشر عدد الكتب لكل مليون نسمة بلغ في الدانمرك 2727 كتاب وبلغ في اليابان 4000 كتاب في حين لم يتعدى 5 كتب في الجزائر، كما أن مؤشر الاشتراك في الانترنت بلغ في اليابان36.5 وفي الدانمرك 63 اشتراك لكل ألف ساكن بينما لا يتجاوز الاشتراك الواحد في الجزائر.[23]

كما تؤكد المؤشرات الخاصة بعدد براءات الاختراع المسجلة نسبة المشاركة العلمية والفكرية والإبداعية، فلا تزيد البراءات المسجلة في أهم وأكبر دولة عربية(مصر) عن 77 براءة خلال الفترة 2000 – 1980 في حين تبلغ في كوريا الجنوبية 16328 للفترة ذاتها .ولا يتجاوز إنتاج الكتب في البلاد العربية 1.1 % من الإنتاج العالمي في حين يعد العالم العربي 5%من سكان العالم [24] مع العلم أن نسبة كبيرة من هذا الإنتاج مكرسة للكتب الدينية والتراثية.

المطلب الثالث: الخدمة العمومية والتنمية المستدامة

1. مفهوم الخدمة العمومية

الخدمة العمومية من القضايا التي شغلت المفكرين منذ زمن بعيد، وارتبط وجودها بظهور الدولة وتطورها وبما لها من مهام وواجبات تجاه أفرادها، والخدمة العمومية لها خصائص تميزها وهي بمثابة مبادئ ايضا [25]:

- وجوب استمرارية الخدمة.
- تحقيق المساواة بين المواطنين.
- حيادية الخدمة العامة.
- التحول أو التكيف.

كما يظهر فإن مبادئ تشغيل الخدمة العامة يغلب عليها أحياناً طابع الأهداف التي يجب تحقيقها أكثر من طابع القواعد التي تحترم فعلياً. هذا لا يقلل من كون وجودها أساسياً. فهذه المبادئ تشهد على درجة المتطلبات التي توجهها الدولة للأنشطة التي تمارس باسمها.

و يحصر البعض الخدمات العمومية في كل ما يرتبط بالمهام التقليدية للدولة الحارسة كما يتبين لنا ذلك بوضوح في كتابات الرواد الكلاسيكيين أمثال فالراس Walras الذي يحدد الخدمات العمومية في الأمن الداخلي والخارجي، العدالة، التعليم، و طرق المواصلات.

ويؤكد على ضرورة تكفل الدولة بهذه الخدمات وتقديمها مجانا،خاصة إنشاء الطرقات، والمتاحف والحدائق العمومية[26]. فهو يعتبر الدولة بمثابة عون اجتماعي لها احتياجاتها وتفاضل لإشباعها حسب دخلها المتاح. وبما أن الأفراد في أغلب الأحيان يمتنعون عن إنتاج مثل هذه المشاريع العمومية فان الدولة تقوم بذلك بنفسها[27]. ويتحمل الأفراد بعد ذلك عبء الخدمات العمومية في شكل ضرائب ورسوم يتقاسمونها بالعدل.

ومن الصعب تحديد مصطلح العموم Publique رغم وجود عدة محاولات منها[28]: "ظهرت كلمة « res publica » بمعنى العموم لدى الرومان تعويضا للكلمة اليونانية « politea » التي تترجم سيادة الشعب اليوناني. ويعتبر عمومي كل ما هو ملك مخصص إلى جماعة اجتماعية أو سياسية وتحت سلطتها تمويلا، استعمالا وتصرفا، كما هو الحال بالنسبة إلى الدولة أو الجماعات المحلية. وعلى الدولة أن تحدد ما هي السلع والخدمات التي تأخذ صفة العموم".

ويطول النقاش حول تحديد الخدمات العمومية ودور الدولة الراعية في تلبية الحاجات الاجتماعية بالثمن العادل وبالتالي فهو، ضمنيا على الأقل، نقاش إيديولوجي حول نمط التسيير الاشتراكي أو اللراسمالي. إذ تهدف الرأسمالية إلى إدخال آليات السوق في كل مجال، بينما يسعى البديل الاشتراكي إلى ضمان تلبية الحاجات الأساسية بما يطابق شروط حياة لائقة لجميع الأفراد. لذلك نجد أن النقاشات حول الخدمات العمومية كانت دوما تتمفصل حول مفهوم الحق: الحق في العمل والحق في السكن والحق في التعليم وهكذا.

2. مفهوم التنمية المستدامة

لو سأل كل واحد منا الآخر ما معنى التنمية المستدامة لحصل على إجابة بصيغة مختلفة وكل الإجابات ستتفق حتما في أن التنمية المستدامة تعني تلك الإدارة التي توفر احتياجات الأجيال الحالية بدون الإخلال بحقوق الأجيال المستقبلية في الرفاهية من ذلك المورد أو الخدمة. و التنمية المستدامة في إعتقادنا مصطلح معقد ولا يحضى بتعريف موحد، فمثلا بالرجوع إلى المادة الثانية من اتفاقية ماستريحت، يمكن تعريفها كما يلي: "تنمية منسقة ومتوازنة للنشاطات الاقتصادية ونمو دائم خال من التضخم و يحترم البيئة"[29].

وتعرف كذلك على أنها:" تنمية فعالة تأخذ بالبعد البيئ والتوازن الاجتماعي والديمقراطي والجيوسياسي وذات تنوع ثقافي"[30]. والتنمية المستدامة ببساطة هي "التنمية التي

تلبي احتياجات الجيل الحالي دون الإضرار بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها الخاصة"[31] وتتعلق التنمية بهذا المعنى بنوعية الحياة ولا ينبغي الخلط بينها وبين النمو الاقتصادي على الرغم من أن من الواضح أن الاثنين يرتبطان ارتباطا وثيقا ببعضهما البعض في إطار نظمنا العالمية الحديثة. وتتمحور التعاريف والقواعد الأخرى الخاصة بالتنمية المستدامة حول التعريف السابق بأشكال مختلفة، مثل: "إدارة قاعدة الموارد الطبيعية وصيانتها، وتوجيه التغيرات التكنولوجية والمؤسسية بطريقة تضمن تلبية الاحتياجات البشرية للأجيال الحالية والمقبلة بصورة مستمرة. فهذه التنمية المستدامة التي تحافظ على (الأراضي) والمياه والنبات والموارد الوراثية (الحيوانية) لا تحدث تدهورا في البيئة وملائمة من الناحية التكنولوجية وسليمة من الناحية الاقتصادية ومقبولة من الناحية الاجتماعية"[32].

وكذلك تعرف التنمية المستدامة على أنها:"استخدام موارد المجتمع وصيانتها وتعزيزها حتى يمكن المحافظة على العمليات الايكولوجية التي تعتمد عليها الحياة وحتى يمكن النهوض بنوعية الحياة الشاملة الآن وفي المستقبل"[33]. ومصطلح التنمية المستدامة استعمل لأول مرة عام 1987 في تقرير بورتلاند Bruntland الذي نشرته اللجنة العالمية للبيئة والتنمية. وتم في مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية (CNUED) الذي انعقد في ريو دي جانيرو، البرازيل، في الفترة 13 -14 جوان 1992، الإعلان عن سلسلة من المبادئ التي من شانها تحقيق التنمية المستدامة.[34]

إذ تم في ذلك المؤتمر اعتماد عدة وثائق منها "إعلان ريو" المعروف باسم "قمة الأرض" وجدول أعمال القرن الواحد والعشرين الذي هو برنامج شمولي يبين الأعمال الواجب القيام بها خلال العقود المقبلة في سبيل تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وقد مهدت كثير من المناسبات والتقارير والممارسات السياسية الطريق تجاه تطوير مفهوم التنمية المستدامة ومن تلك:[35]

- مؤتمر استكهولم المعني بالبيئة الإنسانية وقيام ونشأت برنامج الأمم المتحدة للبيئة في عام 1972م.
- التقرير المشهور تحت عنوان حدود النمو. (Meadows 1972).
- التقرير الأمريكي العالمي لعام 2000م (Barney 1980).
- الإستراتيجية الدولية للحفاظ على الطبيعة (WCN / UCN 1980).
- تقرير التنمية المستدامة للغلاف الجوي (Clark and Munn 1986).

- تقرير الأمم المتحدة تحت عنوان مستقبلنا المشترك (WCED 1987).

- مؤتمر ريوديجانيرو عام 1992 والمعروف أيضاً بقمة الأرض والمعني بالبيئة والتنمية.

- مؤتمر RIO+5.

وقد اكتسب تعريف هيئة براند تلاند (WCED 1987) للتنمية المستدامة شهرة دولية في الوسط الاقتصادي منذ بداية الحوار حول ذلك المفهوم، حيث ظهرت في تقرير تلك الهيئة المعروف بعنوان مستقبلنا المشترك في عام 1987أول صياغة للتنمية المستدامة في هذا التقرير على أنها[36] "التنمية التي تلبى حاجات الجيل الحاضر دون المساومة على قدرة الأجيال المقبلة في تلبية حاجاتهم" إذ يحدد هذا التعريف الإطار العام للتنمية المستدامة التي تطالب بالتساوي بين الأجيال من حيث تحقيق الحاجات الرئيسية، وهذا ما دعا الكثير من الكتاب والباحثين إلى محاولة تقديم تعريفات وتفسيرات للتنمية المستدامة .

المبحث الثاني: الانعكاسات الاقتصادية والاجتماعية للبحث العلمي

سنحاول في هذا المبحث إظهار أهمية البحث العلمي وانعكاساته الاقتصادية والاجتماعية، من خلال التطرق إلى العلاقة بين البحث العلمي والخدمة العمومية بالإشارة خاصة إلى دور الابتكار في تحسين هذه الأخيرة، وكذلك العلاقة بين البحث العلمي والتنمية المستدامة مبرزين دور وأهمية التجديد.

المطلب الاول: العلاقة بين البحث العلمي و الخدمة العمومية

1: الابتكار والنمو وتحسين الخدمة العمومية

من المعروف أن الابتكار لا يزال ينظر إليه من وجهة نظر تتصل بالبحث والتطوير[37] غير أن هناك علاقة بين الابتكار و الخدمة العمومية ومن ثم العلاقة بالتنمية المستدامة[38] ويمكن تقييم مساهمة الابتكار في تحسين الخدمة العمومية ومن ثم تحقيق التنمية المستدامة بقياس مساهمة البحث العلمي في الدخل وفي حجم العمالة كما سنوضحه في المطلب الموالي. ومهما يكن فان منتج الخدمة العمومية يحتاج بالضرورة إلى الابتكار لتحسين نوعية منتجاته ولهذه الغاية يجب العمل المستمر على تبني إستراتيجية معينة على نحو يسمح بتعزيز البحث العلمي المنتج للمعارف ويمكن الإشارة إلى الاستراتيجيات التالية[39]:

أ- إستراتيجية التحوّل إلى منتج الخدمات العمومية بكلفة منخفضة .

ب- إستراتيجية للتميز والتفوق في نوعية وجودة الخدمات العمومية.

ج- إستراتيجية لتحقيق الابتكار والتجديد، و محاولة إيجاد طرائق جديدة للقيام بالإنتاج والتوزيع، ويمكن أن يعني ذلك تطوير وتحسين الخدمات العمومية أو توزيعها بطريقة جديدة، وقد يبلغ ذلك أحياناً حد إدخال تعديلات هيكلية أساسية.

د- استراتيجيات تحقيق التنمية المستدامة وذلك بتعزيز كبير لقدرة المؤسسات البحثية والمؤسسات المنتجة للخدمات العامة ، و التوسّع فيها، أو تحقيق التنوّع في خدمات جديدة، ويرى البعض أن ثمة علاقة قوية للتأثير المتبادل بين مؤسسات البحث العلمي والمؤسسات المنتجة للخدمات العمومية ونا تكمن القوى الفاعلة في تحقيق التنمية المستدامة، فالابتكارات الفنية الهامة تأتي من مؤسسات البحث كما وان مؤسسات إنتاج الخدمات تسهل وتشجع عمل وبيئة موسسات البحث العلمي.

المطلب الثاني: العلاقة بين البحث العلمي والتنمية المستدامة

يعتبر البحث العلمي على درجة كبيرة من الأهمية فهو بمثابة محرك التنمية وسيبقى طالما يتمكن من أن يغذي نفسه بنفسه وباستمرار وتتضح أهميته في التنمية من خلال عدة عوامل منها:

- العلاقة بين البحث العلمي، حجم العمالة وتوزيع الدخل:

إن العلاقة بين هذه العوامل تبدو معقدة وأن الأمر مثار للجدل، ولكن وبكل بساطة يمكن أن نبين حقيقة التأثير المتبادل بين تلك العوامل من خلال علاقة التكامل الموجودة بينها، لان التكنولوجيا والرأسمال البشري كلاهما ينمي الأخر، ويمكن فهم ذلك بوضوح من خلال نظرة شامبيتر الذي يرى وأن: " التجديد يؤدي إلى تغيرات اقتصادية و اجتماعية عميقة و لا ينشئ بالضرورة مناصب شغل جديدة ولكنه يحقق بالتأكيد أرباحا معتبرة جزءا منها سيوجه إلى الاستثمار الجديد مما سيؤدي فيما بعد إلى زيادة العمالة وهكذا ".[40]

أخيرا يمكننا القول بان الدولة الجزائرية إن كانت واعية بأهمية البحث العلمي الذي يؤدي إلى الابتكار ومن ثم إلى التجديد ومن خلاله الإيمان القاطع بأهمية العنصر البشري الكفء المجدد والمبدع، فلابد عليها أن تتدخل وبقوة للاستثمار في مجال البحث والتطوير على مستوى المؤسسات العمومية والأجهزة الحكومية المختلفة، وتشجيع جميع المبادرات العامة والخاصة في هذا المجال.

- دور المقاولين المبدعين والمجددين:

يتضح هذا الدور في خلق الديناميكية في التطور التقني والاقتصادي كما أوردها شامبيتر، فمن خلال دراسة أعماله وأبحاثه، يمكننا الخروج بخلاصة تترجم في نقطتين أساسيتين:

- الأولى وتبرز العلاقة الايجابية بين التجديد وسلطة الاحتكار، إذ أن الابتكار إذا ما جسد في الواقع سيمنح للمقاول المجدد والمبدع أن يستفيد من وضعا احتكاريا سيميزه عن غيره وسيمكنه من تحقيق أرباحا غير عادية، وسيحتفظ بذلك التفوق طالما يستطيع الاحتفاظ بتلك الروح الإبداعية.

- أما النقطة الثانية فتكشف عن دور مخابر البحث في التطوير وان المؤسسات الكبيرة تتمتع بإمكانيات اكبر من المؤسسات الصغيرة. وخلاصة لما سبق يمكن القول أن شامبيتر من خلال أعماله الثلاثة كان يدافع ويطور الأطروحة التالية:

"التجديد هو محرك التنمية وان المقاول هو العامل الرئيسي الذي يعتبر بمثابة حجر الزاوية في بناء نظرية التطور الاقتصادي، لان وظيفته الأساسية تتمثل في إنجاز وتحقيق مخترعات جديدة ميدانيا" [41] و لقد اهتم العديد من الاقتصاديين بأعمال شامبيتر وقاموا بأبحاث ودراسات جلها انصبت على تحليل وتفسير أعمال المفكر ومنجزاته القيمة وهؤلاء كثيرون، وإيجازا لما توصلوا إليه نورد وجهتي نظر:

_الأولى ويطلق عليها (Schumpeter Mark I) والتي تطرق إليها شامبيتر وعرضها بشكل مفصل في كتابه المتعلق بنظرية التطور الاقتصادي، حيث يرى بان المؤسسات الصغيرة تلعب دورا هاما وأساسيا في النشاط الإبداعي، إذ أن المقاولين ينفذون وينجزون ميدانيا أعمالا إبداعية جديدة وينشئون مؤسسات جديدة، وتتلخص وجهة النظر هذه في كون أن المقاولين وحدهم وفقط يمثلون عامل التطور التقني بتوفر تلك الخاصية الإبداعية التي ينفردون بها عن غيرهم.

- أما وجهة النظر الثانية فيطلق عليه (Schumpeter Mark II)والتي تطرق إليها شامبيتر في كتابه حول الرأسمالية، الاشتراكية والديموقراطية، وهي تعارض الفكرة السابقة، إذ نجد أن المفكر تدارك الأمر بعدما عاصر ظهور الشركات العملاقة ولمس دور وأهمية وظيفة البحث والتطوير في ترقية الإبداع والتجديد من خلال إنشاء مخابر للبحث، كما أن شامبيتر

تنبه إلى قوة هذه الشركات لفرض الاحتكار وإقصاء المؤسسات الصغيرة والضغط على نشاط المقاولين المبدعين والمجددين.

- العلاقة بين الاستثمار و التجديد:

لقد حاول "Frishtak et Rosenberg"[42] إظهار العلاقة بين التجديد والاستثمار، بالقول أن التطور التقني له أثار قبلية وأثار بعدية على الصناعة المعنية، فقبل العملية الإنتاجية يمثل التجديد قرارا استثماريا إظافيا في قطاع الإنتاج وبدوره سيجلب مرة أخرى سلسلة من الإبداعات والابتكارات والتجديدات عند الشروع في إنجازه وهكذا يكون التطور ويستمر. أما بعد العملية الإنتاجية فالتجديد يدخل كعامل أساسي في زيادة الإنتاج عند دخول المنتجات الجديدة إلى السوق وهذا ما سيؤدي إلى إنخفاظ الأسعار، وبالتالي زيادة الطلب وتوسع السوق وتحقيق أرباحا معتبرة مما سيؤدي مرة أخرى إلى زيادة الاستثمار وبالتالي ترقية التطور التقني بالصناعة آو القطاع المعني وهكذا.

وفي اعتقادنا أن هذا التيار لم يضيف شيئا جديدا وإنما حاول تفسير أو توضيح أفكار شامبيتر، فيما يتعلق بدور الإبداع والتجديد في دفع عجلة التطور الاقتصادي وتحقيق التنمية المستدامة بإبراز كيفية الانتقال من وضع اقتصادي إلى آخر بتأثير قطاع محرك في قطاع أخر، مثلما هو الحال بالنسبة لقطاع الكيمياء وتأثيره على قطاع النسيج.و لكن ما أغفله هؤلاء هو دور الموارد البشرية الكفؤة باعتبارها الثروة الحقيقية المبدعة والمجددة .

المطلب الثالث: العلاقة بين الاستثمار البشري والتنمية المستدامة،

لقد تدارك أنصار المدرسة الحديثة أهمية الرأسمال البشري وركزوا اهتماماتهم على دور هذا المورد في خلق التراكم المعرفي بعكس التيار الكلاسيكي ونيوكلاسيكي الذي كان يهتم بالعامل التقني والمادي بالدرجة الأولى. وعلى سبيل المثال تجد أعمال Lucas تبرز أهمية تراكم رأسمال المعرفي في مجال التجديد والإبداع أين يؤكد وجود علاقة قوية بين المستوى المتوسط لرأسمال البشري وإنتاجية عوامل الإنتاج، ففي هذا النموذج يكون لمفهوم رأسمال البشري معنى. كما يرى Romer [43] أن تراكم المعارف يأتي أساسا من مجهود البحث والتطوير داخل المؤسسات، وأن أي مجهود استثماري للدولة في قطاع التعليم والتكوين والبحث العلمي سيؤدي بالضرورة إلى رفع كفاءة الموارد البشرية الموظفة في مجال البحث والتطوير وهذا بدوره

سيؤدي إلى تراكم المعارف التي تعمل على زيادة الإبداع وبالتالي زيادة في التنمية الاقتصادية وبصفة مستدامة.

وليس ببعيد عن أفكار هؤلاء نجد Walt. Whitman Rostow [44] يتناول المراحل الأساسية للتطور الاقتصادي ويتطرق إلى شروط الإقلاع نحو التنمية المستدامة وهي المرحلة التي قال عنها وأنها تتميز بزيادة وتيرة الإبداع والتجديد والتطور السريع في الصناعات الجديدة وفي مختلف القطاعات ، وأعطى مثالا عن القطاع المحرك كما هو الحال بالنسبة للقطاع الزراعي ودوره في تطوير القطاع الصناعي في أوروبا في القرن الثامن عشر . ويرى هذا المفكر أن العامل الأساسي في الإقلاع يعمد ظاهريا إلى التطور التقني إلا أن المورد البشري الكفء في الحقيقة هو المحرك الرئيسي للتنمية، وأن الأفراد الذين يقبلون التجديد ويتكيفون معه ويتمكنون من استعمال التقنيات الجديدة والتحكم فيها بشكل جيد هم في الحقيقة وراء عملية تطور وتقدم المجتمع رغم أنه لم يبين ذلك صراحة.

في الأخير يمكن القول أن البحث العلمي والتراكم المعرفي هما ثمرة تفاعل وتكامل عوامل الإنتاج مجتمعة وللعامل البشري الكفء المبدع و المبتكر دورا هاما وأساسيا في التجديد وبروح تنافسية رغم أن هذه الأخيرة تؤثر سلبا على قدرات المؤسسة نفسها إذ أن المقاول المبدع والمجدد يطرد مقاول أخر كان في الماضي يتمتعبنفس الوضع الاحتكاري. و كثيراً ما يشمل مفهوم التنمية المستدامة التركيز على إستراتيجية إدارية اقتصادية تتضمن منظور بيئياً واجتماعياً ومؤسسياً قوامه التنمية البشرية [45] والتنمية البشرية هي عملية تهدف إلى زيادة الخيارات المتاحة أمام الناس، وتركز تلك الخيارات الأساسية في أن يحيا الناس حياة طويلة خالية من العلل وأن يكتسبوا المعرفة وأن يحصلوا على الموارد اللازمة لتحقيق مستوى حياة كريمة. [46]

ومن الملاحظ أن الاستراتيجيات الإدارية لتطبيق خطط التنمية البشرية قد ركزت خلال الخمسينات على مسائل الرفاه الاجتماعي واعتبرته في الستينات العنصر المتبقي للتنمية [47]، أما في السبعينات فقد تم التركيز على تخفيف وطأة الفقر وتوفير الحاجات وشهدت الثمانينات تجاهلاً واضحاً لهذا الجانب، وفي مطلع التسعينات تم التركيز على مفهوم المشاركة الشعبية، وتم تعريف بكونها [48] تنمية الناس من أجل الناس بواسطة الناس، وتنمية الناس معناها الاستثمار في قدرات البشر سواء التعليم أو الصحة أو المهارات حتى يمكن العمل نحو منتج خلاق [49].

الفصل الثاني: تشجيع البحث العلمي و دعم الشراكة بين المؤسسات .(نماذج دولية)

يحضى البحث العلمي بأهمية كبيرة لدى جميع الأمم خاصة المتقدمة منها ويتضح ذلك جليا من حجم الإنفاق العمومي المخصص لهذا المجال وعلى سبيل المثال[50] قدر إنفاق الولايات المتحدة الأمريكية واليابان، والاتحاد الأوروبي على البحث والتطوير خلال عام 1996 بما يقارب 417 بليون دولار، وهو ما يتجاوز ثلاثة أرباع إجمالي الإنفاق العالمي بأسره على البحث والتطوير. في حين تولي دول جنوب وشرق آسيا أهمية متزايدة للبحوث والتطوير، فقد رفعت كوريا الجنوبية نسبة إنفاقها على البحث والتطوير من الناتج المحلي الإجمالي من 0.6% في عام 1980 إلى 2.89% في عام 1997 ووجهت أولوياتها نحو مجالات الإلكترونيات، وعلوم البحار والمحيطات، وتقنيات البيئة، وتقنيات المعلومات، وأدوات التقييس، والمواد الجديدة، وعلوم الفضاء والطيران.

أما الصين فقد خططت لرفع نسبة إنفاقها على البحث والتطوير من 0.5% من إجمالي الناتج المحلي عام 1995 إلى 1.5 في عام 2000، ووجهت أيضاً أهداف خطتها الخمسية خلال تلك الفترة نحو تحسين تطبيقات التقنية في قطاع الزراعة، وتطوير البنية الأساس الوطنية للمعلومات، وزيادة التطوير في عمليات التصنيع. وأما ماليزيا فقد أصبحت بفضل سياستها العلمية والتقنية الدولة الثالثة في العالم في إنتاج رقائق أشباه الموصلات. وأكدت في خطتها المستقبلية لعام 2020 على الأهمية الخاصة للعلوم والتقنية في الجهود الوطنية للتنمية الصناعية والمنافسة على المستوى العالمي، كما أولت قطاعات مثل الاتصالات والمعلومات أهمية قصوى حيث خصصت لها ما يقارب 2 بليون دولار سنوياً. ومما لا شك فيه أن ما حققته تلك الدول من تطور تقني واقتصادي وسيطرة على الأسواق العالمية، يعزى بصفة رئيسة إلى نجاحها في تسخير العلوم والتقنية في خدمة التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وذلك من خلال رسم سياسات علمية وتقنية فعالة وشاملة، تعززها استثمارات مالية ضخمة في المكونات المختلفة للمنظومة من بحث وتطوير، وتعليم وتدريب، وأنشطة مساندة، وغيرها.

وسنورد فيما يلي بعض النماذج للمجهودات التي تبذلها الدول قصد ترقية وتطوير البحث العلمي وكذا تدعيم الشراكة خاصة بين مؤسسات البحث العلمي والمؤسسات الإدارية والاقتصادية، وأيضا تفعيل التعاون الإقليمي والدولي من اجل تحقيق التنمية المستدامة.

المبحث الأول: النموذج المغاربي

تبذل الدول المغاربية مجهودات للنهوض بالبحث العلمي وتدعيم الشراكة بين المؤسسات ومختلف القطاعات لتحقيق التنمية المستدامة نتطرق الى بعض منها وبشكل مختصر.

المطلب الأول: المجهودات الجزائرية

بهدف النهوض بالتجديد في إطار دعم حقيقي وفعال للبحث العلمي المنتج للمعارف، و من ثم تحقيق التنمية المستدامة ودعم القدرة التنافسية للمؤسسات، تقوم الجزائر وعن طريق وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بتمويل مشاريع البحث المقدمة من طرف الأساتذة الباحثين المؤهلين بإسم فرق منتمية للكليات ومعاهد البحث ولمختبرات ومراكز البحث التابعة للجامعات. كما تسعى الدولة جاهدة إلى تدعيم الروابط بين الجامعات و المؤسسات الاقتصادية والإدارية لترقية أداء هذه المؤسسات بما يساهم في تطوير وترقية الخدمة العمومية وتحقيق التنمية المستدامة .إذ أنه من بين المقاييس التي عادة ما تعتمد للتقييم في اختيار مشاريع البحث الواجب تمويلها، الاستغلال المتوقع لنتائج البحث، أي مد ى إمكان تجسيد تلك النتائج للمساهمة الفعلية والملموسة في تطوير القطاعات الاقتصادية والإدارية ومدى دعم الروابط القائمة بين الجامعات والمؤسسات وتعطى الأولوية للمشاريع التي تسعى غالى إيجاد حلول مجدية لمشكلات التنمية .

ومن بين المقاييس التي ستحظى بأهمية كذلك، هناك المقياس المتعلق بتوافق المشروع مع طلب العروض ، أي إلى أي حد يندرج هذا المشروع في مجهودات التنمية المستدامة وتقوية قدرات الدولة في مجال البحث وذلك من خلال المحور نفسه أو من خلال الديناميكية المحدثة (شبكات، اكتساب الكفاءات ، وحدات التكوين والبحث ، تحسين المستوى العلمي للفريق المنفذ للبحث) . و أحسن مثال على المجهودات التي تبذلها السلطات العمومية الجزائرية في سبيل النهوض بالبحث العلمي وترقية الخدمات العمومية وتحقيق التنمية المستدامة هي الشراكة القائمة بين قطاع الطاقة ومؤسسات البحث والتطوير، إذ ما يزال هذا القطاع في الجزائر يلعب دورا رئيسيا في التنمية الاقتصادية والاجتماعية بفضل الموارد الهامة من المحروقات التي يزخر بها ويساهم بحوالي:[51] 40 بالمئة من الناتج الوطني المحلي، أكثر من 60 بالمئة للميزانية العامة للدولة عن طريق الجباية البترولية و 97 بالمئة من عائدات التصدير.

و بينت السياسة الطاقوية في اطار التنمية المستدامة على ضرورة تدعيم نسبة استهلاك الغاز الطبيعي، و غاز البترول المميع للتخفيض من استهلاك المحروقات المسالة محافظة على البيئة. لذا تم وضع إستراتجية لتزويد المناطق الريفية بالغاز الطبيعي، او غاز البروبان عن طريق الأنابيب، و توسيع شبكة التوزيع الحالية. و يعتبر مشكل التلوث البيئى من أهم المواضيع التي تشغل الجزائر في السنوات الأخيرة، بالنظر الى حجم الكوارث المسجلة ومدى تاثيرها في المجال البيئي،لذلك كثفت من مجهوداتها على الصعيدين الوطني والدولي:

فعلى الصعيد الوطني تستمر الجزائر في تبني القوانين والأنظمة لتسيير مواردها الطبيعية دون الإخلال بالتوازن البيئي [52]، أما دوليا فقد عمدت الجزائر على المصادقة و الانضمام إلى معظم الاتفاقيات التي اتخذتها الدول تحت إشراف الأمم المتحدة منها اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ و مؤخرا المصادقة على بروتوكول كيوتو في 16 فيفري 2005.

و بما ان نشاطات قطاع الطاقة ذات تأثير سلبي مباشر على البيئة و الصحة العمومية فقد تم اتخاذ عدة إجراءات من اجل التخفيف و الإنقاص من حدته، لذا يتم إخضاع جميع الهياكل و الانجازات لدراسة مدى أثرها على المحيط. بالإضافة إلى أن الجزائر بادرت بفكرة إنشاء شركة مختلطة في ميدان البيئة لحماية البحار و المحيطات من التلوثات الناتجة عن الكوارث البيئية في مجال المحروقات.

المطلب الثاني.المجهودات التونسية:

تبذل الدولة التونسية في مجال البحث العلمي مجهودات معتبرة، تترجم طموحات تونس للالتحاق بركب الدّول المتقدّمة، كما تعكس رؤية إستراتيجية، تهدف إلى إرساء منظومة للبحث العلمي ذات بعد دولي، قادرة على النهوض بمجتمع المعرفة والمساهمة في التنمية المستدامة.

وتقوم هذه الرؤية على اعتبار البحث العلمي أهمّ عامل لتحقيق التنمية المستدامة في المجتمعات العصرية وقدراتها التنافسية على المستوى الدّولي. إذ أن تدعيم نجاحات تونس وتحقيق تطلعاتها يمرّ حتما بتنفيذ إستراتيجية شاملة للنهوض بقطاع البحث العلمي والتجديد التكنولوجي الذي يمثّل قاطرة حقيقية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية المستديمة

وأحسن مثال عن هذه المجهودات، الشراكة القائمة بين مؤسسات التعليم العالي وبعض القطاعات منل الاتفاقية المبرمة بتاريخ 9 أكتوبر 1999، بين وزارة الصناعة والطاقة، ووزارة

التعليم العالي والبحث العلمي والتكنولوجيا، والتي تنص على أن يوفر عدد من مؤسسات التعليم العالي، المقرات المناسبة لاحتضان مقرات المؤسسات، وتضع على ذمّتها الموارد البشرية واللوجستية ويوكل التصرف في المحضنة إلى وكالة النهوض بالصناعة التي تقدّم كل الخبرات في ميدان المساندة والمرافقة للباحثين الجدد وذلك إضافة الى المحاضن التي تم تركيزها بالجامعات وبمراكز البحث أو بالأقطاب التكنولوجية وبمؤسسات التعليم العالي ألفلاحي خارج أطار هذه الاتفاقية.

كما أن النهوض بترقية وحماية براءة الاختراع بمقاييس ومعايير دولية يساهم في تطوير منظومة البحث العلمي والتجديد التكنولوجي. إذ تقوم هذه المنظومة على هياكل بحث يتم إحداثها[53] طبقا لمجموعة من المعايير والضوابط الموضوعية التي تم تحديدها بالتشريع الجاري به العمل.وهو ما شأنه أن يحقق الترابط والتكامل بين مخابر ووحدات البحث المتواجدة بمؤسسات التعليم العالي والبحث والهياكل المتواجدة بمؤسسات الإنتاج.[54] وتمثل هذه الهياكل القاعدية البنية الأساسية التي ترتكز عليها المنظومة الوطنية للبحث العلمي التي تمّ تطويرها لتشمل التجديد والتطوير التكنولوجي.[55]

وتسعى براءة الاختراع في هذه المنظومة إلى تحقيق الترابط والتكامل بين منظومتي التكوين والبحث من جهة والإنتاج من جهة ثانية. وذلك من خلال الدور المزدوج الذي تلعبه براءة الاختراع في ضمان حقوق المخترعين وتحفيزهم على مزيد الإنتاج والتجديد من جهة و تمثل كذلك وسيلة لنقل وتطوير المعرفة من جهة أخرى. ومما تجدر الإشارة إليه في هذا المجال أن التشريع التونسي ثري في هذا المجال[56]. كما تضمن القانون التوجيهي المتعلق للبحث العلمي[57] بعض الأحكام الخاصة بالباحث العمومي والهادف إلى إقرار حقوق العون العمومي الباحث إلى جانب المؤسسة العمومية في الاختراع أو الاكتشاف الذي يقوم به وكذلك مبدأ تنازل الدولة عن حقها في الاستغلال لفائدته إذا ما أبدى رغبته في ذلك. كما يمكن الإشارة كذلك إلى الأمر[58] المتعلق بضبط مقاييس وطرق تقاسم عائدات استغلال براءات الاختراع أو الاكتشافات الراجعة للمؤسسة أو المنشأة العمومية وللعون العمومي الباحث الذي ينجز اختراعا أو اكتشافا والذي أقر المبادئ التالية:

- تخلي المؤسسة العمومية لفائدة العون العمومي الباحث وجوبا عن حق الاستغلال الصناعي لبراءة الاختراع بمجرد التعبير عن رغبته في ذلك قصد إنجاز مشروع اقتصادي.

– تخصيص نسبة مئوية من المداخيل الصافية لفائدة الباحث صاحب الاختراع لا تقل عن 25 % ولا تزيد عن 50 % منها ؛

– الأخذ بعين الاعتبار جهود الباحث وتكلفة براءة الاختراع أو الاكتشاف في تحديد النسبة المذكورة.

ومن شأن هذه المعايير أن تحقق المعادلة بين تضحيات المؤسسة العمومية التي ينتمي إليها الباحث وبين السعي إلى التشجيع على التجديد والابتكار وبما يضمن إلى كل من الطرفين حدا أدنى من العائدات مقابل الجهود التي بذلها. إلا أن المجهود الوطني الهام والمتعلق بوضع الإطار القانوني المنظم للملكية الفكرية بما في ذلك تحقيق الشفافية في التعامل بين الأطراف، قد لا يكون كافيا إذا لم يرافق هذا المجهود عمل آخر يتمثل في التعريف بهذا التشريع الجديد والمتجدد، والتعريف والتأكيد على الامتيازات التي تضمنها هذا التشريع لفائدة الباحث العمومي في مجال استغلال براءات الاختراع صناعيا[59] .

المطلب الثالث: المجهودات المغربية

تبذل وزارة التعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي بالمغرب كغيرها من مؤسسات البحث العلمي في الدول المغاربية مجهودات معتبرة من أجل تشجيع وتنمية البحث العلمي وتكييفه مع حاجيات مختلف القطاعات السوسيو إقتصادية، تم إعداد برنامجا موضوعاتيا ثانيا لدعـــم البحث العلمي، يسعى الى تحقيق الأهداف التالية:

– دعم المجهودات المبذولة من قبل الوزارة من أجل النهوض بالبحث من خلال برنامج دعم البحث العلمي (PARS) والبرنامج الموضوعاتي الأول لدعم البحـــث العلمـــــــــي(PROTARS I /1999) ؛

– تفعيل دور البحث كأداة للتنمية المستدامة بالمغرب ؛

– تقوية كفاءات فرق ووحدات البحث ؛

– تشجيع التبادل بين هذه الفرق والوحدات وخلق تآزر بينها لحثها على العمل من خلال شبكات ؛

–المساهمة في تكوين فرق متعددة الاختصاصات من خلال البحث تعمل في مجالات ذات أهمية اقتصادية ، اجتماعية و ثقافية ؛

- مساهمة فرق البحث في حل المشاكل التي يطرحها تدبير الموارد الطبيعية والمحافظة عليها في قطاعات حساسة مثل الماء والطاقة ؛

-تقوية تنافسية المقاولة المغربية من خلال تشجيع التعاون بين الجامعات والقطاعات السوسيو اقتصادية العمومية والخاصة ؛

-تكوين جيل جديد من الباحثين الشباب وذلك بإشراك طلبة سلك الدكتوراه في إنجاز مشاريع البحث.

ولتحديد محاورا لبرنامج ألموضوعاتي الثاني لدعم البحث العلمي (2000/ PROTARS II)،[60] استعانت الوزارة بالاستشارة الوطنية التي قامت بها لدى القطاعات الوزارية والسوسيو اقتصادية المعنية ، الشيء الذي مكنها من تحيين البرنامج ألموضوعاتي الأول برسم سنة 1999 وإثرائه بمحاور جديدة.

إن المشاريع الجيدة هي تلك التي تتناول الإشكاليات المطروحة من خلال مقاربة متعددة الاختصاصات وتعطي أهمية كبرى لإمكانية استغلال وتطبيق نتائج البحث. كما أن الشراكة مع القطاعات السوسيو اقتصادية تكتسي هي الأخرى أهمية كبرى من خلال التزام المقاولات بالمشاركة الفعلية في إنجاز المشاريع وإن اقتضى الحال ، من خلال مساهمتها في تمويل مشاريع البحث العلمي التي يجب أن تتسم بجودة عالية و جدوى علمية دون إغفال ضرورة مساهمتها في الجهود المبذولة في إطار تحقيق تنمية مستدامة وذلك من خلال[61] :

- نقل المعرفة والمهارات من عالم البحث نحو مختلف القطاعات الاقتصادية ؛
- النهوض بالابتكار التكنولوجي الذي يعتبر أساس تنافسية المقاولات الوطنية ؛
- تطوير أنظمة تدبير واستثمار وحماية الموارد الطبيعية .

و الغرض من برامج البحث هو ضمان شراكة بين الجامعات والقطاعات الإدارية والاقتصادية الأخرى من أجل استغلال النتائج المحصل عليها من أجل استثمار يكون مصدرا لإثراء جديد (مشاركة أعضاء الفريق في ميادين الخبرة والاستشارة ، استجابة لطلبات الخدمات واستثمار المهارات والتكنولوجيا) .

و ينتظر من هؤلاء الشركاء أن يلتزموا كتابيا ليبينوا مساهمتهم - مساهمة مالية قدر الإمكان - في تسيير وتطبيق نتائج البحث الذي يجب أن يأخذ بعين الاعتبار الطابع التجديدي للمشروع وعلى مدى ما يمكن أن تفرزه هذه المشاريع من تقدم في ميدان المعرفة .أي بمعنى أنه

- مساهمة فرق البحث في حل المشاكل التي يطرحها تدبير الموارد الطبيعية والمحافظة عليها في قطاعات حساسة مثل الماء والطاقة ؛

-تقوية تنافسية المقاولة المغربية من خلال تشجيع التعاون بين الجامعات والقطاعات السوسيو اقتصادية العمومية والخاصة ؛

-تكوين جيل جديد من الباحثين الشباب وذلك بإشراك طلبة سلك الدكتوراه في إنجاز مشاريع البحث.

ولتحديد محاورا لبرنامج ألموضوعاتي الثاني لدعم البحث العلمي (2000/ PROTARS II)، [60] استعانت الوزارة بالاستشارة الوطنية التي قامت بها لدى القطاعات الوزارية والسوسيو اقتصادية المعنية ، الشيء الذي مكنها من تحيين البرنامج ألموضوعاتي الأول برسم سنة 1999 وإثرائه بمحاور جديدة .

إن المشاريع الجيدة هي تلك التي تتناول الإشكاليات المطروحة من خلال مقاربة متعددة الاختصاصات وتعطي أهمية كبرى لإمكانية استغلال وتطبيق نتائج البحث. كما أن الشراكة مع القطاعات السوسيو اقتصادية تكتسي هي الأخرى أهمية كبرى من خلال التزام المقاولات بالمشاركة الفعلية في إنجاز المشاريع وإن اقتضى الحال ، من خلال مساهمتها في تمويل مشاريع البحث العلمي التي يجب أن تتسم بجودة عالية و جدوى علمية دون إغفال ضرورة مساهمتها في الجهود المبذولة في إطار تحقيق تنمية مستدامة وذلك من خلال [61] :

- نقل المعرفة والمهارات من عالم البحث نحو مختلف القطاعات الاقتصادية ؛
- النهوض بالابتكار التكنولوجي الذي يعتبر أساس تنافسية المقاولات الوطنية ؛
- تطوير أنظمة تدبير واستثمار وحماية الموارد الطبيعية .

و الغرض من برامج البحث هو ضمان شراكة بين الجامعات والقطاعات الإدارية والاقتصادية الأخرى من أجل استغلال النتائج المحصل عليها من أجل استثمار يكون مصدرا لإثراء جديد (مشاركة أعضاء الفريق في ميادين الخبرة والاستشارة ، استجابة لطلبات الخدمات واستثمار المهارات والتكنولوجيا) .

و ينتظر من هؤلاء الشركاء أن يلتزموا كتابيا ليبينوا مساهمتهم - مساهمة مالية قدر الإمكان - في تسيير وتطبيق نتائج البحث الذي يجب أن يأخذ بعين الاعتبار الطابع التجديدي للمشروع وعلى مدى ما يمكن أن تفرزه هذه المشاريع من تقدم في ميدان المعرفة .أي بمعنى أنه

تحب البرهنة على أهمية ما سيضيفه المشروع من جديد على مستوى المعارف و

بصفة عامة ، يجب أن تترتب عن المشروع انعكاسات اقتصادية واجتماعية مباشر مباشرة من بينها الانعكاسات البيداغوجية على التكوين (التكوين المستمر وما شابه ذلك) التي سيكون لها آثار على مجال التشغيل . وهنا ينبغي تشجيع الفاعلين الاجتماعيين على المساهمة في المشاريع . ومن المرغوب فيه أن يساعد المشروع في تدعيم الروابط بين البحث الجامعي والبحث المنجز من طرف الفعاليات الاقتصادية وأن يساهم كذلك في تحقيق التنمية المستدامة.

المبحث الثاني : النموذج (الأمريكي والأوروبي)

المطلب الأول. الجهود الأمريكي في البحث والتطوير

في عام 1970 أنشأ الكنديون مركز بحوث التنمية الدولية (IDRC) بهدف التمكين من تحقيق التنمية من خلال المعرفة "Empowerment through knowledge" حيث يؤدي في نظرهم البحث العلمي إلى تزويد المجتمع بوسائل اكتساب المعرفة المناسبة واللازمة للتنمية.

أما في الولايات المتحدة الأمريكية أنشأت المؤسسات البحثية لأهداف ومهام مميزة تأخذ بعدا عالميا، فمثلا عند إنشائها عام 1913 حددت مؤسسة روكفلر الأمريكية رسالتها بأنها "مؤسسة عالمية قاعدها المعرفة تلتزم بالعمل على إثراء حياة الفقراء والمهمشين في العالم بأسره ودعم معيشتهم". ولتحقيق ذلك تعتمد المؤسسة في برامجها اعتماداً كلياً على المعرفة، فبرامج المؤسسة قاعدها العلم والتكنولوجيا والبحث والتحليل". أما المؤسسة الوطنية للعلوم في أمريكا National Science Foundation فقد حددت أهدافها بثلاثة:

- النهوض بالاكتشافات والنشر المتكامل وتوظيف المعلومات الجديدة في خدمة المجتمع.
- تحقيق التمايز في العلوم والرياضيات والهندسة وتدريس التكنولوجيا في جميع المستويات التعليمية.
- تمكين الولايات المتحدة من التمسك بقيادة العالم في جميع مجالات العلوم والرياضيات والهندسة.

وتؤكد هذه الأهداف المتقاربة، الاعتقاد بأن من شأن البحث العلمي إعطاء الدول مجالاً واسعاً من الاختيارات في تحديد مسار المستقبل الاقتصادي والاجتماعي والأمني، كما أنها تقر صراحة بأن تمايز البرامج التعليمية يبقى في أساس نجاحها.

المطلب الثاني : المجهود الأوروبي في البحث والتطوير

إننا على يقين أن النموذج الأوروبي يقوم على مبدأ تدعيم الشراكة العلمية بين الدول الأعضاء في الاتحاد، و لقد بدء التفكير في توحيد جهود البحث العلمي في أوروبا في نهاية الخمسينات حيث تم وضع أول خطة خماسية للبحث العلمي المشترك بين دول الاتحاد للفترة الممتدة من 1958 وحتى 1962 ثم تبعها الخطة الخماسية الثانية من 1963 وحتى 1967. ورغم هذه المجهودات إلا أن الفجوة الكبيرة التي شعر بها الأوروبيين بين أوربا والولايات المتحدة في المجال التكنولوجي، وازدياد هجرة الأدمغة من أوربا إلى أمريكا، أعاد التفكير مرة أخرى في تقييم جهود البحث العلمي وتفعيلها بين الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي. وفعلاً ففي عام 1974، قام الاتحاد الأوروبي بتفعيل برنامج أولي يعرف باسم "ESPRIT"[62]

و يهدف الى تحريك التعاون بين الدول الأعضاء في مجال البحث العلمي والتطوير في مجال تكنولوجيا المعلومات. وكان من أهم مزايا هذا البرنامج مشاركة القطاعات الصناعية في كل مراحله كما اشترط اشتراك شركتين على الأقل من دولتين أعضاء في الاتحاد مع أحد الجامعات والهيئات البحثية المختلفة، وأن تساهم مجتمعات الدول الأعضاء بقيمة 50% من قيمة البحث. وقد حدد الإعلان الأول (1984-1987) أن يكون مشروع البحث المدعوم:

- من الكبر بمكان يصعب على الدول الأعضاء القيام به بشكل منفرد سواء من ناحية الدعم المالي أو الخبرة الداخلية للدولة.

- أن يعود بالفائدة المالية المباشرة على الدولة المشتركة به، بعد الأخذ في الاعتبار التكلفة الإضافية لكونه بين عدد من دول مختلفة.

- أن يعالج مشاكل ملحة لأحد الدول الأعضاء وأن معالجته تتطلب جهود مشتركة من الدول الأعضاء.

- أن يساهم في توحيد وتماسك السوق المشتركة وتوحيد القوانين والمعايير المنظمة للمجتمعات الأوروبية أو العلوم والتكنولوجيا.

وكانت نتيجة هذا التوحيد تحسن أداء قطاع الصناعة وقدرته التنافسية من 17% إلى 32% في ثلاثة أعوام.وفي مرحلة لاحقة احتوى الإطار الخامس (1998-2002) على أربعة برامج رئيسية تهتم بمجملها بمجالات البحث والتدريب والتطوير في المجال الصناعي، بهدف:

- تحسين مستوى معيشة الأفراد.

- خلق مجتمع يتعامل بسهولة مع تكنولوجيا المعلومات.

- تطوير القدرة التنافسية والنمو المستدام في قطاع الصناعة.

- المحافظة على سلامة البيئة واستدامتها.

وفي الإطار السادس والأخير لبرامج الاتحاد الأوروبي (2002-2006)، تم التركيز على سبعة مناطق محورية منها الصحة والهندسة الوراثية، والتكنولوجيا الدقيقة، وعلوم الفضاء، والأمن الغذائي، والتنمية المستدامة، وتدعيم مجتمع مبني على معرفة أوروبية متفتحة.

تشترك الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي في تمويل الميزانية العامة للبرنامج وتشارك كل دولة من هذه الدول بنسبة ثابتة من إجمالي الناتج العام. وجدير بالذكر أن موازنة الاتحاد الأوروبي لدعم الإطار السادس للمدة من 2002-2006 تصل إلى 17.5 بليون يورو تمثل 3.9% من قيمة الموازنة الإجمالية للاتحاد الأوروبي عام 2001، وبزيادة مقدارها 17% من الدعم المالي للإطار الخامس[63]. وإذا ما قورن مقدار الدعم المالي للإطار الحالي كنسبة من الدعم المالي للإطار الأول، وجد أن هناك زيادة كبيرة في قيمة الدعم للبحث العلمي والتطوير. فمنذ بداية الإطار الأول وحتى بداية الإطار السادس أي في أقل من عقدين من الزمان تضاعف التمويل بنسبة 366%.[64]

و يعتمد الاتحاد الأوروبي معايير عديدة لتقييم ومتابعة الأداء البحثي بكل جوانبه، منها المؤشرات التكنولوجية والمالية للأداء البحثي. ويعتبر مؤشر "كثافة البحث العلمي والتطوير" من أفضل المؤشرات المعروفة لتقييم فعالية نشاط البحث ويمثل نسبة الدعم المالي للحكومات. ومن من هذه المعيير مايلي:

- الحصول على جائزة نوبل لكل مائة ألف باحث علمي ومهندس، وهو معيار للإنتاجية المنجزة.

- معيار المخرجات العلمية، مثل[65]:

  - نسبة المنشورات العلمية لإجمالي المنشورات في العالم.
  - نسبة المنشورات لكل وحدة دعم مالي.
  - نسبة المنشورات لكل باحث.

- معيار المخرجات التكنولوجية، وتحديداً نسبة براءات الاختراع.

- معيار الأداء الاقتصادي، وتحديداً، نسبة الإنتاج لكل عامل، ونسبة التصدير.

واتجهت نتائج العديد من الدراسات الميدانية في اوروبا الى القول بان ثمة ترابط بين الابتكار في المشروعات الاقتصادية والتنمية المستدامة[66]. ولم يجد معظم هذه الدراسات أي علاقة سببية مباشرة بين الابتكار في أي شركة وبين أدائها في النمو، لكن الواقع أن أكثر الشركات قدرة على الابتكار هي أفضلها أداء، وأقدرها على المساهمة في النمو الاقتصادي وفي خلق فرص العمل في مناطق عملها.

وبحثت إحدى هذه الدراسات في عملية الابتكار والمشروعات الصغيرة والمتوسطة في المناطق الريفية في انكلترا[67]. ولاحظت أنه خلال الفترة 1991-1995، فاقت سرعة نمو ناتج "الشركات ذات القدرة الابتكارية العالية" سرعة نمو ناتج "الشركات ذات القدرة الابتكارية المتوسطة" بمرتين، وبأربع مرات ناتج "الشركات ذات القدرة الابتكارية المتدنية." كما أظهرت نتائج الدراسة أنه خلال الفترة نفسها، حققت العمالة في الشركات ذات القدرة الابتكارية العالية زيادة وسطية قدرها ثماني وظائف، مقارنة بأربع وظائف في الشركات ذات القدرة الابتكارية المتوسطة، في حين لم تحقق الشركات ذات القدرة الابتكارية المنخفضة أي زيادة على هذا الصعيد. وخلصت الدراسة إلى أن المشروعات الصغيرة والمتوسطة الأكثر قدرة على خلق الوظائف هي المشروعات الأكثر نشاطاً في مجال الابتكار. كما أن الشركات الأسرع نمواً هي الشركات الأكثر قدرة على الابتكار في مختلف جوانب أعمالها.

الخاتمة: النتائج والتوصيات

يمكن تلخيص نتائج وتوصيات البحث من خلال النقاط التالية:

1: النتائج

- لقد أصبح التفكير العلمي والمنهجية العلمية، يلعبان دورا هاما في حل المشكلات اليومية التي تواجه المجتمع بأفراده وجماعاته.

- على كل المؤسسات أن تتواصل مع بعضها لتواجه التحديات بشتى أشكالها، ولن يتقدم وطن يعمل كل فرد فيه بمفرده، أو تعمل مؤسسة من مؤسساته في اتجاه والمجتمع في اتجاه أخر.

- عندما تفتح الحدود وتلغى الحواجز، في ظل تعميم اتفاقية التجارة الحرة للمنظمة العالمية للتجارة سوف يلغى الدعم، وتمنع الحماية المحلية للمنتج والخدمة.. وعندها فقط يتبين بوضوح أهمية ودور البحث العلمي وأن من يمتلك القرار هي مؤسسات البحث العلمي التي يجب أن تكون قادرة على إدارة المبادرة.

– على التعليم الجامعي أن يترل من أبراجه العاجية ليهتم إلى جانب البحوث العلمية الأكاديمية بالبحوث الميدانية والتطبيقية، وعندها يصبح له دور فاعل في التعرف على المشكلات الاقتصادية والاجتماعية، ويتحول إلى منشط لها أيضاً.

– إن المؤسسات العلمية ومراكز الأبحاث هي الأقدر على تطوير المجتمع المحلي دون أن تترتب عليها تبعات ناشئة عن المصلحة الذاتية أو السياسية.

– إن التمني لا يكفي وحده، فالعمل وتحويل الأفكار إلى واقع ملموس هو المحك لصحة ما يتوصل اليه البحث العلمي، وكي تصبح النظريات عملية لا بد من تبني المشاريع المنبثقة عنها، ولا بد من التمويل.

– أن أي بحث علمي ليس له نهاية، ولكن ما إن ينتهي إلى معلومة جديدة حتى يصبح أساسا لبحث جديد...

– لا يخلو أي بحث علمي من احتمالات الخطأ رغم العمل الدؤوب والحرص الكامل على إتمام الدراسة على أكمل وجه، وإن من لا يقبل الخطأ في تجاربه لن يصل إلى الصواب ولو مرة واحدة...

– المعرفة العلمية المبنية على التجربة هي أصدق من المعرفة الناتجة عن الوصف والتحليل المنطقي...

– إن هدف البحوث التطبيقية معالجة مشاكل معينة أو التوصل إلى هدف معين مثل تحسين الإنتاج أو العملية الإنتاجية.

– إن العولمة تفرض اليوم إعادة التفكير فى تنظيم وإدارة الخدمات العمومية. فدور الدولة أصبح موضع تساؤل. كما تظهر تساؤلات أيضاً حول شروط تحسين الخدمات العمومية.

– إن المعوقات التي تواجه إدارة الأموال العامة تحد من إمكانيات تحسين الخدمات العامة، هذه النتيجة قد تتبدل إذا ما أثمرت مجهودات البحث العلمي إلى تحقيق كفاءة أعلى في التوظيف وتحسين الأداء.

2: التوصيات:

تتلخص التوصيات التي يمكن أن نقدمها في ثلاثة محاور:

أولا: التعليم الجامعي

نعتقد أنه حان الوقت لتفعيل دور الجامعةِ الجزائرية من خلال مجموعة من التدابير منها:

- تعـديل قانـون الجامعات بما يناسب الأهداف والسياسات المعلنة للتعليم العالي وبما يهيئ الاستقرار للأساتذة والتخفيف من التريف نحو الخارج.

- زيادة أعداد و كفاءة الأساتذة ومعاونيهم وتحسين ظروف معيشتهم.

- إن مهمة الأستاذ الجامعي يجب أن تاخذ في الحسبان التعرف على الطلاب المتفوقين والأخذ بيدهم والاعتناء بهم ليكونوا باحثين وعلماء في المستقبل.

- تطوير نظام القبول بالجامعات والمعاهد بما يناسب قدرات ورغبات ومواهب الطلاب.

- السعي إلى استقلال الجامعات استقلالاً فعليًا.. إداريًا، ماليًا، تعليميًا، وبحثيًا.

- جدية وموضوعية المتابعة والتقييم للجامعات.

ثانيا: البحث العلمي

ينبغي أن تترجم المرحلة الجديدة للنهوض بقطاع البحث العلمي إرادة الجزائر في الانخراط في مجـتمع المعـرفة و تقريب مختلف مؤشراتها في العلم والتكنولوجيا من مؤشرات الدول المتقدّمة.

- تطوير الدراسات العليا بالجامعات، بما يحقق تكوين الباحث الملتزم بالأخلاقيات والقيم والهمة العالية، مع توفير كافة المقومات لتكوينه.

- تشجيع ودعم سبل الابتكار الاختراع والحفاظ على حقوق الملكية الفكرية.

- ضـرورة وضع خطة قومية تحدد مجالات البحوث ذات الأولوية، مع تكوين قاعدة بيانات دقيقة عن كافة مقومات البحث العلمي.

- توفير الحياة الكريمة الآمنة والمناخ المناسب للعاملين في مجال البحث العلمي، مع المتابعة وتقييم العائد؛ تحقيقًا لمتطلبات الأمة.

- مواكبة الباحثين المنتجين ومساعدتهم في حل مشكلاتهم، وخصوصا الطارئ منها والمستجد أو ما تطرحه تقنيات الآخرين على أرضهم وتدعوهم للتحدي.

- تحفيز الباحثين المبدعين ماديا ومعنويا لان الترابط الجدي والفعال بين الباحثين والمنتجين في اعتقادنا لن يكون بدون مقابل.

- تدعيم المتابعة والتقييم لأنشطة وهياكل البحث .

- ربط البحث العلمي بخطط الدولة للتنمية المستدامة.

- العمل على إدراك وتحقيق الدور المهم للبحث العلمي في المجتمع، وحل مشكلاته وقضاياه.

ثالثا: الشراكة والتعاون :

- أن تخصص أماكن في مؤسسات التعليم العالي لعدد من الشركات والمؤسسات الإدارية والاقتصادية، لتتخذ مقرات تتفاعل فيها ومن خلالها، مع الهيئات العلمية التدريسية والطلبة ووحدات البحث والمختبرات على دراسة المشكلات التي تواجه قطاعات الإنتاج المختلفة، وتعوق تطورها، ومن ثم تعمل على تقويم الحلول لها، وعند تعذر ذلك فإن على الجامعة أن تنتقل إليها عبر الباحثين فيها.

- يجب إعادة النظر في كيفية صياغة القارات الإستراتيجية الوطنية ومن الضروري أن تقع مهام البحث والتخطيط والاستشراف المستقبلي لكل ما يفيد المجتمع على صعيد الوطن كله على المؤسسات الجامعية التي تعتبر منطلق البحث العلمي، وعلى مراكز الأبحاث والدراسات التابعة لها أو المتفرعة عنها، أو المستقلة، فالمثل الشائع يقول ما فائدة الجامعة إذا كانت تعرف ماذا في الصين ولا تعرف ماذا يوجد في المحيط المجاور لها، ثم أين مصداقيتها إذا تجاهلت واقع المجتمع المحلي؟

- مساهمة أقوى للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي في تدعيم القدرة التنافسية للمؤسسات الجزائرية، الراغبة في مواصلة ودعم المجهود ات المبذولة في مجال الاستثمار لفائدة القطاع العام.

- ربـــط الـــبحث العلمي (الجامعات ومراكز البحوث) بمراكز الإنتاج والخدمات والمرافق، وبما يحقق تنشيط وحدات البحث والتطوير في الصناعة.

- النهوض بالتجديد والتطوير التكنولوجي، من خلال دعم المؤسسات الاقتصادية المبدعة و المجددة، وتثمين نتائج البحث وتدعيم الشراكة بين الجامعات والمؤسسات الاقتصادية والإدارية.

- تنمية الخبرات الوطنية ذات المستوى العالي في الميادين ذات الصبغة الإستراتيجية، من أجل تحقيق التنمية المستدامة.

- الاهتمام بالعلماء والخبراء والعمال المهرة باعتبارهم ثروة وطنية وتأمين المناخ الملائم لهم للإفادة منهم والحؤول دون هجرتهم.

- يجب التواصل مع الباحثين المهاجرين، وتأسيس وسائل اتصال دورية جذابة لهم. تشجيع وتحفيز مراكز الأبحاث لمواكبة الإنتاج المحلي والتعاون على حل المشاكل المستجدة.

- تشجيع الباحث المبتكر و المبدع ومساعدتها للانتقال من الفكرة المبتكرة إلى تجسيد النموذج الأولي الذي يتطلب كثيرا من الجهد و كثيرا من التجارب ومكلف وحتى يكون التجديد ممكنا.

- يجب إعادة تحسين ظروف الباحثين وترقية بيئتهم البحثية والاجتماعية كي تتوقف الظواهر السلبية السابقة كظاهرة القنوط والعزلة وغياب الدينامية في العمل والعطاء.و ظاهرة الهجرة إلى البلدان المتقدمة.

- الاقتصار في البعثات الخارجية على التخصصات الحديثة والتي تفتقر إلى وجود خبرات محلية فيها، وضرورة الاستفادة من القدرات الوطنية في التخصصات المختلفة.

- تشجيع الإسهام الجاد في المؤتمرات العلمية الداخلية والخارجية، مع المتابعة والاستفادة بالمردود.

- العمل على أن يقوم رجال الأعمال والمؤسسات المجتمعية بدعم إمكانيات البحث العلمي.

- تطوير الإعلام والثقافة العلمية من خلال تنمية شبكات تبادل المعلومات والنفاذ إلى بنوك المعطيات ومراكز التوثيق، على المستوى الوطني والعالمي.

- دفع التعاون الدولي على المستوى الثنائي والمتعدد الأطراف، وذلك بهدف تمكين فرق البحث والمخابر الجزائرية من تبادل تجاربها مع شركاء آخرين، والنفاذ إلى مراكز الامتياز العلمية على المستوى الدولي، والاستفادة من تمويلات دولية للبحث، والمساهمة في التراكم المعرفي العالمي.

الهوامش

---

[1]- انظر: ابن منظور: لسان العرب(15 مجلد)، بيروت: دار صادر، ط1 (د. ت) ج2 ، ص،114 والفيروز آبادي: القاموس المحيط، (د. ت)، ص 211.

[2]- مقال منشور على شبكة الانترنت، 2005 يوجد بالموقع: http:www. ghamid. netvbshowthrea php?t=12932

[3]- عمار طالبي، مفهوم العلم وحرية البحث العلمي في الإسلام، مقال منشور على شبكة الانترنت، 2005، يوجد على الموقع: http://www.islamset.com/arabic/ahip/alalom/amar.html

[4]- نفس المرجع السابق

[5]- المرجع السابع على الموقع: http:www. ghamid. netvbshowthrea php?t=12932

[6]- ساسي سفيان، مفهوم البحث العلمي ، الحوار المتمدن - العدد: 1055 - ، مقال منشور على شبكة الانترنت،2004 / 12 /22 ، يوجد على الموقع: WWW.rezgar.com/debat/show.art.

[7]- ساسي سوفيان: المرجع السابق.

[8]- نفس المرجع السابق،

[9]- محمود يونس،البحث العلمي: التعريف الاهمية والمستلزمات، مقال منشور على شبكة الانترنت، يوجد على الموقع: http://dentarab.com/site/index.php?page=show_det&id=78&select_page=24

[10]- محمد زيان عمر، البحث العلمي، مناهجه وتقنياته، (القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، 2002):، ص10.

[11]- عبد الله عبد الرحيم عسيلان: لمحات في منهج البحث الموضوعي، مقال على الإنترنت، بتاريخ 282005

[12]- عبد الرحمن عبد الله أحمد المقبول: البحث التربوي أهميته، وممارسته، ومعوقاته، لدى المشرف من وجهة نظر المشرفين التربويين بمنطقة الباحة، خطة بحث منشورة على الإنترنت بتاريخ 482005. .

[13]- ابن منظور: لسان العرب(15 مجلد)، بيروت: دار صادر، ط1 (د. ت) ج2 ، ص،114 والفيروز آبادي: القاموس المحيط،(د. ت)، ص 211.

[14]- 2005http:www. ghamid. netvbshowthrea php?t=12932.

[15]- نفس المرجع.

[16]- معين حمزه ، التمويل العربي للبحث والتجربة الأوروبية، مداخلة علمية ،المجلس الوطني للبحوث العلمية/ لبنـــان

[17]– أحمد لعماري، التجديد وفرص اندماج الجزائر في اقتصاد المعرفة، جامعة ورقلة كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، الملتقى الدولي حول التنمية البشرية وفرص الاندماج في اقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية 10 – 09مارس2004 .

[18]- نفس المرجع.

[19] -Birgitte Gregersen and Bjorn Johnson, "Learning economies, innovation systems and European integration," *Regional Studies*, 31, 5 (Cambridge, Carfax, 1997).

[20]- المرجع السابق نفسه

[21]- نفس المرجع.

[22]- نفس المرجع السابق.

[23]- المرجع نفسه.

[24]- أحمد لعماري، نفس المرجع.

[25] -Un bien est dit public s'il présente les deux caractéristiques suivantes : non-rivalité et no-nexcluabilité. La non-rivalité signifie que la consommation par un agent ne diminue pas la consommation d'autrui, ou dit autrement, que le bien public peut être consommé simultanément par plusieurs personnes. La non-excluabilité signifie que personne ne peut être exclu de la consommation du bien.

[26] -Walras, 1880b, EEPA : 388

[27] -L'existence des biens publics est souvent considérée comme un argument décisif en faveur de l'argument de l'Etat. Hors, même si l'on admet l'inaptitude des mécanismes de marché à générer une quantité efficiente de biens publics, on ne peut se contenter de cette réponse, encore faut-il prouver que l'Etat fait mieux

[28] -Philippe HUGON L'ECONOMIE ETHIQUE PUBLIQUE : Biens Publics Mondiaux et Patrimoines Communs , l'Université Paris X – Nanterre, UNESCO, Paris ; 2003 .

[29] - « un développement harmonieux et équilibré des activités économiques, une croissance durable et non inflationniste respectant l'environnement ».

[30] -« un développement efficace, écologiquement soutenable, socialement équitable, démocratiquement fondé, géo-politiquement acceptable, culturellement diversifié » (Caillé, 2002)

[31] - مؤتمر الأمم المتحدة المعنى بالبيئة والتنمية لعام 1987

[32] - مجلس منظمة الأغذية والزراعة عام 1988

[33] - مجلس الحكومات، استراليا عام 1992

[34] - الأمم المتحدة اللجنة الاقتصادية لأفريقيا، المركز الإنمائي دون الإقليمي لشمال أفريقيا، الاجتماع السادس عشر للجنة الخبراء الحكومية الدولية، المغرب، 16 مارس 2001.

[35] - عبد الله عبد القادر نصير، البيئة والتنمية المستدامة، مركز التميز للمنظمات غير الحكومية، عدد 7، 29 يوليو 2002.

[36] - مصطفى العبد الله الكفري ، التنمية البشرية والتنمية المستدامة ، الحوار المتمدن - العدد: 628 - 2003 / 10 / 21

[37] -Gordon et al., *Innovation in SMEs*, p. 36

[38] -Christos Kalantaridis and John Pheby, "Innovation and competitiveness and employment: The experience of manufacturing SMEs in Bedfordshire, UK", in *Competitiveness – Creating the Enterprise* (Centre of Europe); Neely and Hii, *Innovation and Business Performance*; Gordon et al., *Innovation in SMEs.*

[39] - المرجع نفسه.

[40] - احمد لعماري ، المرجع السابق.

[41] - نفس المرجع

[42] - المرجع السابق نفسه.

[43] - نفس المرجع السابق.

[44] - المرجع نفسه.

[45] - برنامج الأمم المتحدة الإنمائية – تقرير التنمية البشرية لعام 1990 (نيويورك: جامعة أكسفورد، القاهرة، وكالة الأهرام للإعلان)–ص 18

46- برنامج الأمم المتحدة الانمائية – تقرير التنمية البشرية لعام 1990 (نيويورك: جامعة أكسفورد، القاهرة، وكالة الأهرام للإعلان)–ص19

47- برنامج الأمم المتحدة الانمائية التنمية البشرية: مراجعة نقدية للمفهوم والمضمون / جورج القصيفي– بيروت:مركز دراسات الوحدة العربية ص 81

48- برنامج الامم المتحدة الانمائية– تقرير التنمية البشرية لعام 1993 بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية–جامعة اكسفورد– ص 3

49- استراتيجية بيئة لتحقيق التنمية القابلة للاستمرار في منظمة الشرق الاوسط وشمال إفريقيا – واشنطن – البنك الدولي – إدارة منطقة الشرق الاوسط وشمال افريقيا –ص5

50 -Réjane Hugounenq et Bruno Ventelou,LES SERVICES PUBLICS FRANÇAIS À L'HEURE DE L'INTÉGRATION EUROPÉENNE ; Revue de l'OFCE 80 ; Janvier 20

51 الورقة القطرية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، مؤتمر الطاقة العربي الثامن.

52- وقد تم اصدار:

القانون رقم 99-09 المؤرخ في 15 جويلية 1999 و المتعلق ب التحكم في الطاقة.

القانون رقم 01-19 المؤرخ 12 ديسمبر 2001 و المتعلق بتسيير، مراقبة و القضاء على النفايات السامة.

القانون رقم 03-10 المؤرخ في 19 جويلية 2003 و المتعلق بالمحافظة على البيئة في اطار التنمية المستدامة.

المرسوم التنفيذي رقم 03-452 الصادر في 1 ديسمبر 2003 المتضمن الظروف الخاصة المتعلقة بالنقل البري للمواد الخطرة.

المرسوم التنفيذي رقم 04-409 الصادر في 11 جانفي 2005 والذي يضع القواعد الخاصة بالفعالية الطاقوية المطبقة على الآلات التي تعمل بالكهرباء، الغاز و المواد البترولية. كما أخذ المشكل البيئي جانبا في قانون الكهرباء و الغاز و كذا القانون الجديد للمحروقات.

53- القانون التوجيهي عدد 6 لسنة 1996 المؤرخ في 31 جانفي 1996 والمتعلق بالبحث العلمي وتطوير التكنولوجيا.

54- الأمر عدد 2777 لسنة 2001 المؤرخ في 6 ديسمبر 2001 المتعلق بإتمام مقتضيات الأمر عدد 939 لسنة 1997 المؤرخ في 19 ماي 1997 والمتعلق بضبط تنظيم مخابر البحث ووحدات البحث وطرق تسييرها.

55- القانون عدد 50 لسنة 2001 المؤرخ في 3 ماي 2001 المتعلق بمؤسسات الأقطاب التكنولوجية.

56- قانون عدد 84 لسنة 2000 المؤرخ في 24 أوت 2000 والمتعلق ببراءات الاختراع قانون عدد 21 لسنة 2001 المؤرخ في 6 فيفري 2001و المتعلق بحماية الرسوم والنماذج الصناعية قانون عدد 20 لسنة 2001 المؤرخ في 6 فيفري 2001 والمتعلق بحماية التصميمات الشكلية للدوائر المتكاملة قانون عدد 36 لسنة 2001 المؤرخ في 17 أفريل 2001والمتعلق بحماية علامات الصنع والتجارة والخدمات قانون عدد 42 لسنة 1999 المؤرخ في 11 ماي 1999و المتعلق بالبذور والشتلات والمستنبطات النباتية.

57- القانون- عدد 68 لسنة 2000 المؤرخ في 17 جويلية 2000 والمتعلق بتنقيح أحكام القانون التوجيهي عدد 6 لسنة 1996 المؤرخ في 31 جانفي 1996 والمتعلق بالبحث العلمي والتكنولوجيا.

58- الأمر عدد 2750 لسنة 2001 المؤرخ في 26 نوفمبر 2001 والمتعلق بضبط مقاييس وطرق تقاسم عائدات استغلال براءات الاختراع أو الاكتشافات الراجعة إلى المؤسسة أو المنشأة العمومية وإلى العون العمومي الباحث الذي ينجز اختراعا أو اكتشافا.

[59]- تجدر الإشارة في هذا الإطار إلى أن التشريع التونسي علاوة على الامتيازات التي نص عليها بخصوص استغلال براءات الاختراع مكن كذلك الباحثين من التفرغ كليا لبعث مشاريع مجددة اعتمادا بالأساس على براءات اختراعاتهم وذلك بمقتضى الأمر عدد 1573 لسنة 2002 المؤرخ في أول جويلية 2002 والمتعلق بضبط شروط وصيغ الترخيص للأعوان العموميين الذي يباشرون مهمة بحث أو تطوير تكنولوجي بمقتضى النظام الأساسي الخاص الذين ينتمون إليه في التنقل إلى المؤسسات أو المنشآت العمومية أو الخاصة ومساعدتها على إحداث المشاريع المجددة وكذلك التفرغ كليا أو جزئيا قصد بعث مشاريع مجددة في إطار الأقطاب التكنولوجية ومحاضن المؤسسات أو المساهمة في إنجاز تلك المشاريع.

[60]— وزارة التعليم العالي وتكوين الأطر والبحث العلمي، المركز الوطني لتنسيق وتخطيط البحث العلمي والتقني، البرنامج الموضوعاتي الثاني لدعم البحث العلمي(PROTARS II /2000)، المملكة المغربية

[61]- نفس المرجع

[62]- European Strategic Programme for Research and Development in "Information Technology

[63] - Neely and Hii, *Innovation and Business Performance*

[64]- المرجع نفسه.

[65]- المرجع نفسه.

[66] -David North and Davis Smallbone, "Innovative activity in SMEs and rural economic development: Some evidence from England," *European Planning Studies*, 8, 1 (Abingdon, Carfax, 2000).

[67]- المرجع نفسه.